

Trabajo Fin de Grado

Sedestación en la Parálisis Cerebral.
Una ayuda técnica.

Autor

Raúl Martínez Labuena

Director/es

D. Enrique Bardina Tremps. Profesor Titular de la E. U. de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.

Licenciado en Psicología. Logopeda.

Ruth García Lázaro. Profesora Asociada. Área de Fisioterapia de la E. U. de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.

Fisioterapeuta del C. E. E. Rincón de Goya.

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza

2011/2012

RESUMEN

Introducción. La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) produce trastornos motores, sensitivos y posturales que se traducen en una mala sedestación. Ésta conlleva deformaciones y complicaciones; y para tratar de evitarlas, Le Métayer propone la utilización de los llamados asientos moldeados pélvicos en escayola. Dado que el asiento pélvico "activo" está indicado en niños con un mal equilibrio postural pero con posibilidades de aprender ajustes posturales, se ha seleccionado como ayuda técnica fisioterápica.

Objetivo principal. Comprobar si con la utilización de un asiento moldeado "activo" durante 4 horas diarias, se mejora la sedestación libre al cabo de 7 meses.

Metodología. Se ha realizado la "Valoración de la Sedestación en la Discapacidad Infantil. EISD" en una paciente de 7 años con diagnóstico clínico de retraso pondoestatural postnatal y, a partir de ésta, se ha diseñado un plan de intervención basado en la conformación de un asiento moldeado de escayola siguiendo la técnica propuesta por Le Métayer.

Hallazgos. No hubo cambios en la alineación músculo-esquelética ni en la postura, así como tampoco variaciones en la amplitud de movimiento o extensibilidad muscular. Sin embargo, se obtuvo un nivel 8 en la escala de valoración funcional de la sedestación y se observó un cambio de actitud de la niña con el entorno.

Conclusiones. A pesar de las limitaciones metodológicas y de la falta de artículos científicos que avalen la utilización exclusiva del asiento moldeado como medio de tratamiento para una sedestación patológica en la infancia, nos atrevemos a decir que su uso prematuro puede mejorar la sedestación espontánea, así como la capacidad relacional.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. LOS ASIENTOS MOLDEADOS	4
-----------------------------	---

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO PRINCIPAL	6
2.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS	6

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO DE ESTUDIO	6
3.2. VALORACIONES	6
3.2.1. DESCRIPCIÓN DEL CASO	6
3.2.2. VALORACIÓN FISIOTERÁPICA	7
3.3. PROTOCOLOS	8
3.4. PLAN DE INTERVENCIÓN	10

4. DESARROLLO

4.1. HALLAZGOS	11
4.2. DISCUSIÓN	11

5. CONCLUSIONES 13

6. BIBLIOGRAFÍA 14

7. ANEXOS 16

1. INTRODUCCIÓN

La **Parálisis Cerebral Infantil (PCI)** se define como un trastorno motor, sensitivo y postural, de carácter persistente, no invariable, debido a un defecto o lesión estática del cerebro antes de que su desarrollo sea completo cuyo origen puede ser pre, peri o posnatal. Se caracteriza por alteraciones de los sistemas neuromusculares, musculoesqueléticos y sensoriales; aunque a menudo se puede asociar con retraso mental o dificultades del aprendizaje, alteraciones del lenguaje, trastornos de la audición, epilepsia o alteraciones visuales ^[1, 2, 3].

Al contrario de las etapas de desarrollo cronológico de la sedestación en un niño normal (anexo I) ^[4], si los niños con parálisis cerebral no aprenden a controlar su cabeza y tronco y presentan asimetrías posturales, acortamiento de los tejidos blandos y conductas adaptativas como consecuencia de hipertonía, debilidad muscular o patrones posturales distónicos, evolucionarán con el crecimiento hacia una posible deformidad, tanto a nivel espinal como a nivel pélvico. La intensidad de esa sintomatología o la capacidad para conseguir posturas estables en contra de la gravedad condicionarán un control postural deficiente y, por tanto, falta de equilibrio para mantener una sedestación funcional ^[1].

Los niños con *diplejía espástica*, al hacerlos sentar no tienen equilibrio en el tronco, las piernas se abducen y rotan hacia adentro y los tobillos y los dedos de los pies están en equino. Como la base de sustentación es angosta, el niño presenta una sedestación sacra y flexiona demasiado la columna para compensar la flexión insuficiente de caderas. Cuando los que padecen *hemiplejía* se sientan, mantienen la pierna "enferma" flexionada y abducida, mientras que la "sana" se extiende a nivel de la rodilla. Estos niños tardan en sentarse y tienen problemas de equilibrio, pues caen con facilidad hacia el lado afecto, y aprenden muy tarde a sentarse solos desde el decúbito dorsal o ventral. En la posición de

sentado, la mayor parte del peso incide sobre la cadera sana y sólo le agrada estar sobre ese lado. En la *cuadruiplejía atetoide*, el niño cae hacia delante, colapsándose a nivel de las caderas o, si se le sostiene, tiende a empujar hacia atrás. Además suele caer de costado hacia el lado más afecto. En el caso de la *cuadruiplejía espástica*, podrá estar sentado con apoyo, se sentará sobre el sacro e inclinará el tronco hacia delante sobre la base del asiento mediante una cifosis compensatoria. Su cabeza caerá hacia delante y abajo. Cuando se sienta en el regazo de la madre, se inclina hacia atrás; pero de manera gradual, el niño adquiere cierto control cefálico estando sentado y contrarresta la caída hacia atrás mediante flexión voluntaria de la cabeza ^[5].

Una consecuencia inevitable de la sedestación no controlada en la parálisis cerebral es la posibilidad de desarrollar escoliosis, que aparece con la combinación de una oblicuidad pélvica y la deformidad de cadera, que es convexa hacia el lado opuesto de la displasia de cadera ^[1].

1.1. LOS ASIENTOS MOLDEADOS

Para evitar los problemas asociados a una mala sedestación debido a la patología anteriormente nombrada, Le Métayer ^[6] propone la utilización de lo que llama asientos moldeados pélvicos en escayola. Éstos están hechos con yeso usando el cuerpo del niño como molde y se pueden introducir en las etapas tempranas, cuando se presenta un retraso en la adquisición de la sedestación y así se evita el riesgo de deformidad. La mayor ventaja de estos asientos es que son económicos, se adaptan perfectamente al niño y a cualquier silla y además pueden repetirse varias veces en función de las correcciones deseadas o del crecimiento rápido del niño.

Un asiento moldeado sobre el niño permite mantener la pelvis en posición corregida; y si existen reacciones antigravitatorias, el cuerpo se endereza automáticamente. De manera general el asiento debe permitir

también separar los muslos, para que las cabezas femorales estén bien cubiertas por los cotilos. Además asegura una buena estabilización del tronco y permite un mejor uso de los miembros superiores.

A la hora de colocar a un niño con un asiento moldeado pélvico habrá que tener en cuenta que los pies contacten con una superficie de soporte, pues eso ayudará también a estabilizar la pelvis ^[1].

Para la confección del asiento pélvico, Macías Merlo L. indica en su libro ^[1] que se coloca al niño en decúbito prono, sin ropa, colocando el tronco encima de algún material semiduro, con las rodillas y caderas flexionadas. El grado de flexión variará de 90° a 120°, dependiendo del grado de posición erecta en sedestación que se quiera obtener. Con un ángulo de flexión de cadera de 90° a 95° se obtendrá un pélvico denominado "activo"; y con un ángulo de 100° a 120° de flexión de cadera, un asiento "pasivo". También hay que controlar la excesiva abducción o aducción de caderas.

El asiento pélvico "activo" está indicado en niños con un mal equilibrio postural pero con posibilidades de aprender ajustes posturales en sedestación. El "pasivo" en cambio, está indicado cuando el niño presenta una debilidad muscular o hipotonía muy acusada y no es capaz de mantener el tronco y la cabeza contra gravedad; por tanto, puede extenderse hacia la cabeza y es confeccionado con un soporte cefálico.

Con este estudio se pretende utilizar el asiento moldeado pélvico propuesto por Le Métayer como ayuda técnica para desarrollar la sedestación y el resto de habilidades, como son las transferencias, la bipedestación y la marcha en una niña con retraso motor pondoestatural posnatal.

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Comprobar si mediante la utilización de un asiento moldeado activo durante 4 horas al día, se mejora la sedestación libre al cabo de 7 meses.

2.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Mejorar la coordinación motora.
- Reeducción del equilibrio.
- Reeducción de la marcha.
- Integración en el ámbito escolar.

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio intrasujeto A-B cuya variable dependiente es el control de la sedestación independiente.

3.2. VALORACIONES

3.2.1. Descripción del caso

- Antecedentes personales:
 - Paciente de 7 años con diagnóstico clínico de retraso pondoestatural postnatal, hipotiroidismo congénito, microcefalia postnatal, retraso del lenguaje e hipotonía muscular.
 - Nivel de comprensión básico, no logra expresarse verbalmente aunque responde a estímulos externos mediante sonrisas y gestos.
 - Acata órdenes básicas y acepta correcciones.

- Situación sociofamiliar:
 - Entorno social desestructurado.
 - Los padres tienen la tutela (Anexo II).
 - Rechazan las ayudas y ello hace que la niña no haya recibido la atención necesaria en sus primeros años de vida.

- Tratamientos previos:
 - Acude a fisioterapia desde los 4 años.
 - Ingresa en el C.E.E. "Rincón de Goya" en Septiembre de 2011.

3.2.2. Valoración fisioterápica

La valoración se ha realizado utilizando la "Valoración de la Sedestación en la Discapacidad Infantil. EISD" (Anexo III), ya que permite conocer qué problemas impiden el desarrollo de la sedestación activa y funcional infantil. Esta valoración se realizó en Septiembre de 2011, a la entrada de la niña al centro.

- Valoración clínica que interfiere la movilidad funcional:
 - Predominancia de tono: hipertonía en extremidades inferiores e hipotonía de tronco.
 - Realiza desplazamientos en bipedestación sin ayuda, con cierto desequilibrio y a poca velocidad.
- Alineación músculo-esquelética y postura:
 - Simetría a nivel de cabeza, hombros y columna.
 - Cresta iliaca derecha más elevada.
 - Plano frontal en supino: oblicuidad pélvica izquierda.
 - Plano frontal en sedestación: cresta iliaca izquierda hacia posterior y derecha hacia anterior.
 - Plano sagital en sedestación: sedestación sacra.
 - Plano transversal en supino: rotación pélvica izquierda.

- Amplitud de movimiento o extensibilidad muscular que puede afectar la alineación en sedestación:
 - No disminuciones de interés.
 - Pies: calcáneos valgos con pies planos y bordes internos desaparecidos.
 - Marcha con rotación interna de caderas bilateral.
- Escala de valoración funcional de la sedestación:
 - Nivel 7. Inclina el tronco lateralmente y lo endereza.

Con los datos obtenidos en la valoración, se decide la realización de un asiento moldeado activo.

3.3. PROTOCOLOS

Algunos de los aspectos esenciales para la corrección de las posturas anormales en sedestación y lograr un buen control postural son los que se detallan a continuación ^[4,6]:

- Corregir posturas anormales tan activamente como sea posible. Algunas de ellas son:
 - *Cifosis*: patrones activos de miembros superiores que incluyan la elevación, el desarrollo general de la alineación postural y la estabilización de cabeza, tronco y pelvis en sedestación.
 - *Escoliosis*: si el niño está sentado sobre sus glúteos y trata de coger algo por encima de su cabeza, lo tendrá que hacer del lado de la concavidad. Bolsas de arena o toallas debajo del antebrazo (sobre la mesa) del lado de la concavidad. También bajo las nalgas, buscando la posición en la que esté más erguido.
 - *Posturas anormales de miembros superiores, tronco, cabeza y miembros inferiores*: se suelen corregir al mismo tiempo si el niño se sienta sobre ambas tuberosidades isquiáticas, se apoya hacia delante sobre sus caderas, o se extiende hacia atrás para

apoyarse sobre las manos. Enseñarle a sentarse en sillas bajas, de rodillas, en la esquina del sofá, etc. Los miembros inferiores deben estar separados y orientados hacia fuera, y para ello se puede colocar al niño con éstos a cada lado de juguetes grandes, un cubo de arena, rodillos para subirse encima, etc. Los pies deben estar totalmente apoyados, si es necesario se utilizará un reposapiés. La sedestación sobre un almohadón puede mejorar la postura de la espalda; así como utilizando una cuña y, sentado sobre ella, se balancee hacia delante y atrás para extender la espalda.

- Entrenamiento del control postural: los métodos que siguen a continuación se pueden utilizar en todos los niveles de desarrollo siempre y cuando se le de al niño el apoyo adecuado. Al principio, en el nivel de 0-3 meses, se le da en los hombros para que logre el control vertical de la cabeza; en el nivel 3-6 meses, se le da apoyo al cuerpo y a la cintura del niño, y luego solo a las caderas y a los muslos para el nivel de 6-9 meses; y al final se retira completamente en el nivel de 7-9 meses.

- Dar apoyo contra la espalda del niño, sosteniéndole las rodillas, y entonces separarse dándole apoyo solamente a nivel de la cintura o en caderas y muslos.
- Sujetar al niño de frente a una mesa a la altura del hombro e ir bajando este apoyo hasta eliminarlo, así se sentará en la mesa sin apoyarse en ella alrededor de la etapa de desarrollo normal de los 9 meses.
- Coaptar las articulaciones a través de la cabeza en alineamiento vertical del tronco y hacer que rebote sobre un trozo de gomaespuma, un trampolín, un juguete hinchable o sobre las rodillas.
- Controlar que cabeza, tronco y nalgas estén alineados utilizando la coaptación desde la cabeza o los hombros durante la alimentación, el juego, la comunicación, o actividades similares.

- Estímulos visuales y auditivos para el control vertical de la cabeza y el tronco.
- Agarrando un palo, con los codos extendidos y simétricos. Puede agarrarse con los miembros superiores a nivel del hombro, por debajo, o por encima del mismo.
- Empujar contra las manos del fisioterapeuta, contra la pared, o empujando un juguete firme.
- Estimular enderezamiento de la cabeza tirando de la cintura escapular hacia atrás; o llevando los hombros hacia delante y cogiendo sus miembros superiores a nivel proximal, girarlos hacia fuera y elevarlos para que coja un juguete.
- Aplicar resistencia manual en la cara lateral del niño para estabilizar la cabeza y la cintura escapular.

3.4. PLAN DE INTERVENCIÓN

Se realizó un asiento moldeado activo de escayola siguiendo la técnica propuesta por Le Métayer con un refuerzo púbico para evitar el empuje hacia delante y la báscula posterior y un respaldo posterior hasta D12.

El asiento se fijó a una silla de madera, colocando un reposapiés. La utilización de éste fue de 4 horas/día distribuidas a lo largo de la jornada escolar: en clase, en el comedor y en algunas actividades en el gimnasio. Para favorecer que enderezara activamente la columna y tuviera una óptima propiocepción se la estimulaba de forma lúdica (anexo IV).

Además del uso del asiento moldeado, se hacía marcha con andador posterior en el gimnasio durante 30 min cada 2 días tratando de corregir esa tendencia a la rotación interna de miembros inferiores y de reeducar el equilibrio y la marcha.

4. DESARROLLO

El plan de intervención se desarrolló con total normalidad, salvo los periodos vacacionales en los cuales la niña no realizó ni el tratamiento postural en el asiento moldeado, ni la marcha con el andador posterior.

4.1. HALLAZGOS

El 12 de abril se realizó la valoración final tras 7 meses de actuación terapéutica. Los resultados fueron los siguientes:

- No hubo cambios en la alineación músculo-esquelética ni en la postura.
- No hubo variaciones en la amplitud de movimiento o extensibilidad muscular que podría afectar a la alineación en sedestación.
- Se produjo una variación en la escala de valoración funcional de la sedestación, pasando a un nivel 8, donde inclina el tronco hacia atrás y lo endereza.
- Hubo un cambio de actitud de la niña a la hora de relacionarse con el entorno, ya que al estar mejor sentada, lograba realizar tareas que antes no podía, como son colorear en clase y jugar con rompecabezas con total normalidad.

4.2. DISCUSIÓN

No se han hallado en la literatura artículos científicos que avalen la utilización exclusiva del asiento moldeado pélvico como medio de tratamiento para una sedestación patológica en la edad infantil.

Sin embargo, el estudio realizado por Velasco Arias C. y Sanz Esteban C. ^[7] es el que más se aproxima, ya que el tratamiento en su caso clínico consiste en observar los cambios que se producen en la sedestación de un adulto con deformidades estructuradas en el asiento moldeado con respecto a la sedestación espontánea. En este caso clínico se concluye que mientras se encuentra sentado en el molde, algunas de sus deformidades desaparecen y puede realizar mejor algunos ejercicios.

Otro artículo relacionado con el uso de asientos es el descrito por Arroyo Rodríguez-Navas A. R., Domínguez Táboas L. y Rellán Ramos M^a E. ^[8], en el cual se realiza una comparativa de los diferentes tipos de asientos descritos en el método Le Métayer aplicados a discapacitados motrices por parálisis cerebral de diferentes edades; concluyendo con que la utilización de cualquier asiento, siempre y cuando no produzca ninguna molestia sobre el niño, será beneficioso para su desarrollo.

La diferencia de nuestro estudio en comparación con los anteriores es que en el nuestro, el objetivo principal era conseguir mejorar la sedestación espontánea a partir del uso del asiento moldeado, sin probar ningún otro método ni tipo de actuación sobre la paciente. Aunque también se evidencia en él, que la niña tuvo un cambio de actitud después de utilizarlo ya que se sentía más segura y más integrada al poder estar con el resto de sus compañeros en la mesa sin ningún problema.

La actuación del fisioterapeuta dentro del ámbito escolar es amplia y no solo se centra en el desarrollo de labores manuales sobre los pacientes, sino que, como describen Yagüe Sebastián M. M. y Yagüe Sebastián M. P. ^[9], éste debe estar integrado en un equipo multidisciplinar y realizar una evaluación y un trabajo eficaz y sistematizado para ser valorado correctamente entre el resto de profesionales.

5. CONCLUSIONES

Este estudio presenta limitaciones metodológicas basadas en el hecho de que el tamaño muestral no es significativo y por tanto, los hallazgos encontrados carecen de representatividad y no pueden extrapolarse al resto de población. Además, dado que el tratamiento se realizó en un tiempo limitado, algunos de los objetivos que se plantearon no se han conseguido.

A pesar de las limitaciones antes descritas, y viendo los resultados, nos atrevemos a decir que la utilización de este tipo de asientos puede mejorar la sedestación espontánea si se utiliza prematuramente, así como su capacidad relacional en el ámbito escolar.

La parálisis cerebral conlleva a deformaciones articulares y por tanto, cualquier ayuda en una edad temprana, facilitará el crecimiento de la persona afectada.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Fagoaga Mata J., Macias Merlo L. *Fisioterapia en pediatría*. McGraw-Hill/Interamericana de España 2002; 4: 100-103, 107-109; 6: 151.

[2] Sedeño Vidal A. *Efectividad del método neurológico Le Métayer en niños con parálisis cerebral*. Cuestiones de Fisioterapia 2011; 40 (2): 140.

[3] Póo Argüelles P. *Parálisis cerebral infantil*. Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Sociedad Española de Neurología Pediátrica. 2008; 36: 275. Consultado el 10 de abril de 2012. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf>

[4] Levitt S. *Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor*. Madrid: Editorial Médica Panamericana 2002; 128-130, 133-138.

[5] Bobath B., Bobath K. *Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral*. Barcelona [etc.]: Editorial Médica Panamericana 1994; 41-44, 59-62, 79-81, 106-107.

[6] Le Métayer M. *Reeducación cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica*. Madrid: Masson 2004; 87-89, 136-138.

[7] Sanz Esteban C., Velasco Arias C. *Tratamiento postural con molde activo en el adulto con enfermedad motriz cerebral*. Fisioterapia 2009; 31 (3): 115-119.

[8] Arroyo Rodríguez-Navas A. R., Domínguez Táboas L. y Rellán Ramos Ma E. *Sedestación y tipos de asientos en el discapacitado motórico*. Fisioterapia 1996; 18 (4): 207-218

[9] Sebastián M. M. y Yagüe Sebastián M. P. *Tratamiento fisioterápico en la parálisis cerebral dentro del ámbito educativo: a propósito de un caso clínico*. Fisioterapia 2002; 24 (4): 196-205.

ANEXOS

- Anexo I. Etapas del desarrollo cronológico de la sedestación en un niño normal.



Figura 7.80. Sentado, sin control de la cabeza, flexión en todo el niño (de 0 a 3 meses).



Figura 7.81. Disminución de la flexión, se desarrolla el control vertical de la cabeza (de 0 a 3 meses).



Figura 7.82. Sentado apoyado con las manos, se va extendiendo la parte superior de la espalda, extendida, igualmente ocurre con los miembros inferiores (de 4 a 6 meses).

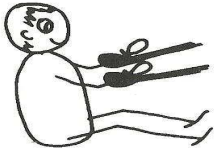


Figura 7.83. Sentado con menos apoyo, la espalda extendida, los miembros inferiores extendidos, girados hacia afuera y separados (de 4 a 6 meses).



Figura 7.84. Sentado con apoyo en las manos, las caderas flexionadas, abducidas y rotadas externamente. Menos apoyo y sin apoyo (de 4 a 6 meses).



Figura 7.85. Sentado en una silla para bebés con apoyo en la espalda y en los laterales o sujeto por una almohada (de 4 a 6 meses).

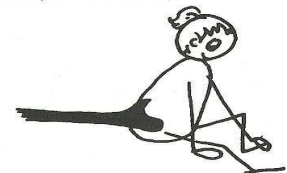


Figura 7.86. Sentado, con apoyo en las manos, levantando una mano para jugar con los pies o con un juguete (de 6 a 9 meses).

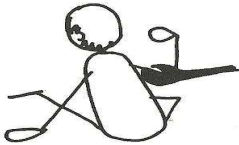


Figura 7.87. Reacciones de protección y sustentación en los miembros superiores (de 6 a 9 meses). Comienzan las reacciones de balanceo.



Figura 7.88. Sentado solo en el suelo (de 6 a 9 meses).

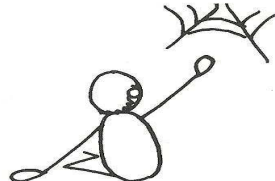


Figura 7.89. Sentado, alcance en todas direcciones, sostén en las manos (de 6 a 9 meses).



Figura 7.90. Sentado, giro para jugar, alcanzar, sin apoyo de las manos (de 9 a 12 meses).



Figura 7.91. Sentado en diversas posiciones (de 9 a 12 meses). Pivote en sedestación.



Figura 7.92. Sentado en una silla y jugando, sentado solo en una silla común o banquito (de 9 a 12 meses).

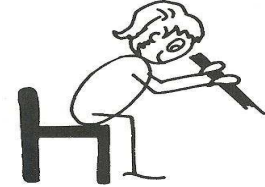


Figura 7.93. Se incorpora de la sedestación y adopta cualquier tipo de esta posición. Reacciones de balanceo completas (de 9 a 12 meses).

- Anexo II. Documento de Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PACIENTE

D/Dña _____ con DNI _____

He leído la información que ha sido explicada en cuanto al consentimiento. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre mi examen, valoración y tratamiento. Firmando abajo consiento que se me aplique el tratamiento que se me ha explicado de forma suficiente y comprensible.

Entiendo que tengo el derecho de rehusar parte o todo el tratamiento en cualquier momento. Entiendo mi plan de tratamiento y consiento en ser tratado por un fisioterapeuta colegiado.

Declaro no encontrarme en ninguna de los casos de las contraindicaciones especificadas en este documento

Declaro haber facilitado de manera leal y verdadera los datos sobre estado físico y salud de mi persona que pudiera afectar a los tratamientos que se me van a realizar. Asimismo decido, dentro de las opciones clínicas disponibles, dar mi conformidad, libre, voluntaria y consciente a los tratamientos que se me han informado.

_____, ____ de _____ de _____

AUTORIZACIÓN DEL FAMILIAR O TUTOR

Ante la imposibilidad de D/Dña _____ con DNI _____ de prestar autorización para los tratamientos explicitados en el presente documento de forma libre, voluntaria, y consciente.

D/Dña _____ don DNI _____

En calidad de (padre, madre, tutor legal, familiar, allegado, cuidador), decido, dentro de las opciones clínicas disponibles, dar mi conformidad libre, voluntaria y consciente a la técnica descrita para los tratamientos explicitados en el presente documentos

_____, ____ de _____ de _____

FISIOTERAPEUTA

D/Dña _____ con DNI _____

Fisioterapeuta de la Unidad de Fisioterapia del Hospital/Centro de Salud/gabinete de (Ciudad), declaro haber facilitado al paciente y/o persona autorizada, toda la información necesaria para la realización de los tratamientos explicitados en el presente documentos y declaro haber confirmado, inmediatamente antes de la aplicación de la técnica, que el paciente no incurre en ninguno de los casos contraindicación relacionados anteriormente, así como haber tomado todas las precauciones necesarias para que la aplicación de los tratamientos sea correcta.

_____, ____ de _____ de _____

Valoración de la Sedestación en la Discapacidad Infantil. EISD

Esta valoración está hecha para que fisioterapeutas pediátricos puedan valorar la sedestación del niño con problemas neuromotrices. Con esta valoración el fisioterapeuta puede registrar los problemas que interfieren al niño para el desarrollo de la sedestación activa y funcional, como es la incorrecta alineación de los diferentes segmentos del cuerpo, deformidades músculo-esqueléticas y una escala de progresión para la adquisición de la sedestación funcional. La valoración está hecha para que, en base a las observaciones, se confeccionen el tipo de asiento moldeado pélvico más adecuado para cada niño en particular, así como para poder obtener registros que permitan medir la eficacia de los asientos moldeados; ya sea para obtener progresivamente un control de la sedestación o para evitar la progresión de deformidades en columna y cadera.

La valoración se divide en 5 apartados. En el **primer apartado** se registrarán los problemas clínicos que pueden interferir la práctica de la movilidad independiente, así como los programas alternativos que ayudan al niño para mejorar el alineamiento en carga.

En el **segundo apartado** se registrará la alineación músculo-esquelética en sedestación y postura en los tres planos del espacio: frontal, sagital y transversal. Se registrarán si son actitudes posturales anormales o han evolucionado a posturas fijas. En el **tercer apartado** se registrará la amplitud de movimiento en diferentes partes del cuerpo y que puedan interferir en la sedestación.

El **apartado cuarto** es una escala de la evolución de la sedestación que comúnmente podemos observar en niños con problemas neuromotrices. A través de la intervención terapéutica junto con la utilización del asiento moldeado podremos registrar si ayuda al niño a desarrollar el control motro necesario para una sedestación funcional.

En el **quinto apartado** hay que registrar, en base la valoración anterior, el tipo de asiento moldeado pélvico que se va a confeccionar y que utilizará el niño en sus actividades de sedestación. Se registrará tanto la fecha de inicio, modalidad en base al poco o control ausente de cabeza y tronco así como las posibles variaciones según la existencia o no de deformidades o patrones de movimiento anormal. Es útil anotar las variaciones en el control de la sedestación que el niño va obteniendo y si llega a obtener finalmente una sedestación funcional. Esta valoración también puede ser útil para elaborar un plan de tratamiento. Si el niño llega a obtener finalmente una sedestación independiente habrá que registrar el tiempo de su utilización.

Esta valoración también puede ser útil cuando se introduce una silla de ruedas nueva u otro tipo de dispositivo o adaptación para la sedestación.

1.-Valoración clínica que interfiere la movilidad funcional. Información general.

- Nombre:
- Fecha de nacimiento:
- Diagnóstico clínico:
- Diagnóstico funcional, según la GMFM, Peabody o PEDI:

- Predominancia tono: - *Hipertonía*
 - *Hipotonía*
 - *Fluctuante*
 - *Distonía*

- Realiza desplazamientos en: - *el suelo*
 - *bipedestación: - con ayuda*
 - *sin ayuda*

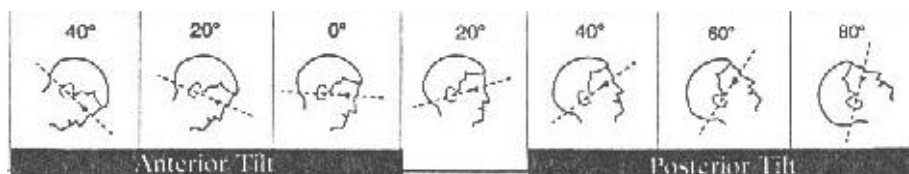
- Realiza programa de bipedestación: - *Plano ventral*
 - *Standing*
 - *Otra modalidad de bipedestación*

- Tiempo aproximado pasa al día sentado:
- Tipo de adaptación que utiliza en la silla:

- **Observaciones:**

2.-Alineación músculo-esquelética y Postura

- **Cabeza:**-simétrica
-asimétrica



- **Hombros:**- simétricos
-asimétricos
- **Columna:**- simétrica
-asimétrica: Escoliosis:-flexible
-fija

-Cifosis: -fija
-flexible

- **Pelvis**

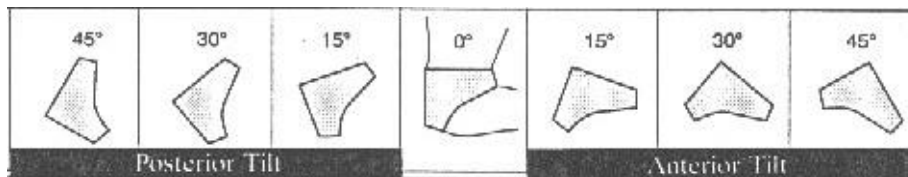
Plano Frontal

- Oblicuidad pélvica derecha:-flexible
-fija
- Oblicuidad pélvica izquierda:-flexible
-fija

Severe 0	Moderate 1	Mild 2	Normal 3	Mild 2	Moderate 1	Severe 0	Score
45° 	30° 	15° 	0° 	15° 	30° 	45° 	
Right Side High				Left Side High			
45° 	30° 	15° 	0 	15° 	30° 	45° 	
Shift to Right				Shift to Left			

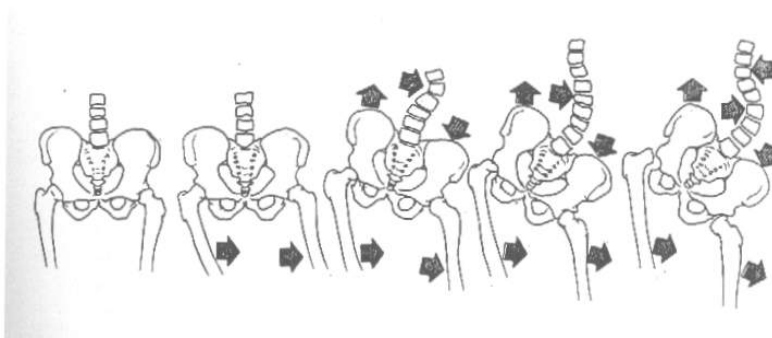
Plano Sagital

- Inclínación posterior de la pelvis
- Sedestación Sacra: -flexible
-fija



Plano transversal

- Rotación pélvica: -derecha
-izquierda
- **Caderas**
 - Normal
 - Anormal: -Subluxación: derecha-izquierda
-Luxación: derecha-izquierda
 - Deformidad de Windswept



3.-Amplitud de movimiento o extensibilidad muscular que puede afectar la alineación en sedestación

- Disminución de la amplitud de movimiento en caderas: -add
-abd
- Disminución de la amplitud de movimiento en rodillas:-Dcha
-Izda
- Disminución de la amplitud de movimiento en tobillos:-Drcho
-Izdo

Observaciones:

4-Escala de valoración funcional de la sedestación

NIVEL	DESCRIPCIÓN	DEFINICIÓN
1	No es posible la sedestación	El niño no puede ser colocado, ni sostenido por una persona, en sedestación..
2	Necesita soporte desde la cabeza hacia abajo	El niño requiere soporte en la cabeza, el tronco y la pelvis para mantener la sedestación.
3	Necesita soporte desde los hombros o el tronco hacia abajo	El niño requiere soporte en el tronco y la pelvis para mantener la sedestación.
4	Necesita soporte en la pelvis	El niño requiere sólo soporte en la pelvis para mantener la sedestación.
5	Mantiene la posición pero no puede moverse.	El niño mantiene la sedestación independientemente si no mueve los miembros o el tronco.
6	Inclina el tronco hacia delante y endereza el tronco	El niño, sin utilizar las manos para apoyarse, puede inclinar el tronco al menos 20° hacia delante con relación al plano vertical y volver a la posición neutra.
7	Inclina el tronco lateralmente y endereza el tronco	El niño, sin utilizar las manos para apoyarse, puede inclinar el tronco al menos 20° hacia uno o ambos lados de la línea media y volver a la posición neutra.
8	Inclina el tronco hacia atrás y endereza el tronco	El niño, sin utilizar las manos para apoyarse, puede inclinar el tronco al menos 20° hacia atrás con relación al plano vertical y volver a la posición neutra.

Los 8 niveles de sedestación están basados en la cantidad de soporte que requiere el niño para mantener la posición de sentado y para aquellos niños que pueden sentarse de forma independiente sin soporte, la estabilidad del niño mientras está sentado.

Condiciones del test:

-Se debe colocar al niño sentado al borde de una colchoneta o en un banco con los pies sin soporte.

-La cabeza del niño debe estar en una posición neutra con respecto al tronco o flexionada.

-La posición puede estar mantenida por un mínimo de 30 segundos estando en una posición cómoda.

5.-Tipo de asiento moldeado pélvico utilizado

- Fecha inicio utilización del asiento:
- Nivel funcional de sedestación:
- Tipo de asiento moldeado:-Activo
-Pasivo
-Combinado
- Se incluye modalidad:- con soporte cefálico
-con hiperflexión de caderas
-con extensión de rodillas
- Fechas cambio de asiento o cambio de modalidad
- Fecha finalización del uso del asiento:
- Nivel funcional de sedestación:
- **Observaciones:**

- Anexo IV. Diferencias entre sedestación libre y sedestación con asiento moldeado.



Fig. 1. Sedestación en silla sin y con asiento moldeado, plano frontal.



Fig. 2. Sedestación en silla sin y con asiento moldeado, plano sagital.



Fig. 3. Sedestación en suelo sin y con asiento moldeado, plano frontal.



Fig. 4. Sedestación en suelo sin y con asiento moldeado, plano sagital.

